บทความวิจัย (Research Article)

การศึกษาวิเคราะห์ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ....*

Analysis of the Draft Waste Electrical and Electronic Equipment Management Bill, B.E. .....

พรเพ็ญ ไตรพงษ์**

รองศาสตราจารย์ประจำคณะสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Pornpen Traiphong

Associate Professor, Faculty of Social Science,

Srinakharinwirot University

*บทความนี้สรุปมาจากโครงการการวิจัยเรื่อง การศึกษาวิเคราะห์ร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์.....และงานวิจัยนี้ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากการวิจัยและนวัตกรรมจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

** นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ, นิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายธุรกิจ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ; อีเมลติดต่อ pornpent@g.swu.ac.th

เบญจวรรณ ธรรมรัตน์***

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Benjawan Thammarat

Assistant Professor, Faculty of Social Science,

Srinakharinwirot University

ภูมิ มูลศิลป์****

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะสังคมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Poom Moolsilpa

Assistant Professor, Faculty of Social Science,

Srinakharinwirot University

วิชชากร จารุศิริ*****

*** นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง, นิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายธุรกิจ) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง ; อีเมลติดต่อ benjawantha@g.swu.ac.th

**** นิติศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, Master of Comparative Law (M.C.L.) Indiana University – Bloomington, U.S.A. Doctor of Juridical Science (S.J.D.), Indiana University, U.S.A.; อีเมลติดต่อ poom@g.swu.ac.th

***** ศึกษาศาสตรบัณฑิต (บริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ศิลปศาสตรบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมี) มหาวิทยาลัยรามคำแหง, วิทยา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Witchakorn Charusiri
Assistant Professor, Faculty of Environmental Culture and Ecotourism,
Srinakharinwirot University

วันที่รับบทความ 13 กุมภาพันธ์ 2568; วันที่แก้ไขบทความ 7 เมษายน 2568; วันที่ตอบรับบทความ 17 เมษายน 2568

ศาสตรมหาบัณฑิต (เคมีเทคนิค) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (สาขาเคมีเทคนิค) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; อีเมลติดต่อ witchakorn@swu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาวิเคราะห์ร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาพัฒนาการ ปัญหา และอุปสรรคของการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบหลักกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศกับร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... 3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... การวิจัยนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผสมผสานกระบวนทั้งการวิจัยเชิงเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่ม โดยผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะดังเช่นในต่างประเทศ อาทิ สหภาพยุโรป สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ประเทศญี่ปุ่น การจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ จึงต้องนำกฎหมายที่มีอยู่มาปรับใช้ ซึ่งไม่ครอบคลุมวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ฯ และมีประสิทธิภาพเพียงพอ กรมควบคุมมลพิษจึงดำเนินการยกร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... ภายใต้แนวคิดของหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ตามแนวทางของต่างประเทศ อย่างไรก็ดี คณะผู้วิจัยเห็นว่า ร่างฯ ดังกล่าว ยังมีประเด็นที่ควรแก้ไขเพิ่มเติมบางประการ อาทิ การกำหนดขอบเขตบังคับใช้ บทนิยาม กลไกในการกำกับดูแล และบทกำหนดโทษ จึงเสนอแนวทางให้กำหนดชนิดและประเภทผลิตภัณฑ์ฯ ปรับปรุงบทนิยามผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่าย เพิ่มเติมโครงสร้างของคณะกรรมการและกองทุน รวมไปถึง เพิ่มเติมบทบัญญัติในการกำหนดเป้าหมายการเก็บรวบรวม การขึ้นทะเบียนผู้เกี่ยวข้อง การจัดตั้งศูนย์รับคืนที่เอื้อต่อผู้ประกอบการอิสระ นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาวิจัยศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงงานจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ เพิ่มเติม รวมไปถึงการส่งเสริมแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างความตระหนักรู้แก่ทุกภาคส่วนในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ

ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ อันจะส่งผลดีต่อสุขอนามัยของประชาชนและระบบนิเวศ ทั้งยังเป็นการสร้างความยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Justice) ต่อประเทศและสังคมโดยรวม

คำสำคัญ: วิเคราะห์กฎหมาย; ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์; ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

Abstract

The objectives of this research, “Analysis of the Draft Waste Electrical and Electronic Equipment Management Bill, B.E. ….”, are: 1) To study the development, problems, and obstacles of waste electrical and electronic equipment (WEEE) management in Thailand; 2) To conduct a comparative study of the legal principles for the waste electrical and electronic equipment management in other countries and those of the Waste Electrical and Electronic Equipment Management Bill, B.E. ….; 3) To provide recommendations on the Waste Electrical and Electronic Equipment Management Bill, B.E. …. This is qualitative research which employs a combination of documentary research, in-depth interviews, and focus group discussion research methods. The research found that Thailand, unlike countries such as the European Union, Germany, or Japan, has no specific legislation on waste electrical and electronic equipment management and has to adopt and modify existing laws to serve this purpose. However, such laws do not cover the whole life cycle of WEEE and are not adequately effective in dealing with current situations. For this reason, the Pollution Control Department had prepared the present Waste Electrical and Electronic Equipment Management Bill, B.E …. which is based on the internationally accepted principle of Extended Producer Responsibility (EPR). Nevertheless, the research team deems that certain aspects of this Bill should be revised, namely, its scope, definitions, regulatory mechanism, and penalties. It has also proposed guidelines for determination of the types and categories of WEEE, revision of the definitions of producers, importers, and distributors, inclusion of the WEEE Management Committee and the Environment Fund structures, addition of the provisions on the goals of WEEE collection, registration of

relevant parties, establishment of WEEE Return Centers that cater to independent operators. Moreover, additional studies on the potential for WEEE management of local administrative organizations and WEEE processing plants should be carried out. Environmental-friendly product designs, awareness of proper technical management of WEEE in all sectors should also be promoted for the improvement of public health and the environment in Thailand.

Keywords: Legal Analysis; Waste Electrical and Electronic Equipment Management Bill; Waste Electrical and Electronic Equipment.

1. บทนำ

ปัจจุบันซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment: WEEE) ทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้นทุกปี ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมามีปริมาณราว 53.6-54 ล้านเมตริกตันต่อปี แต่ได้รับการจัดการอย่างถูกต้องเพียงร้อยละ 18[322] ข้อมูลล่าสุดในปี 2567 ปริมาณเพิ่มเป็น 61.3 ล้านตัน[323] คาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2573 จะมีปริมาณสูงถึง 74 ล้านเมตริกตันทั่วโลก[324] ซากผลิตภัณฑ์ฯ ในประเทศไทยก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยประมาณ 4 แสนเมตริกตันต่อปี ส่วนหนึ่งเกิดจากอายุการใช้งานที่สั้นลง โดยเฉพาะในช่วงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 พบว่ามีการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ฯ มากขึ้น[325] สอดคล้องกับรายงานของกรมควบคุมมลพิษในปี พ.ศ. 2564 พบว่าของเสียอันตรายในชุมชนในมีปริมาณเพิ่มสูงขึ้น 669,518

---

[322] The WEEE Forum, **International E-Waste Day: 57.4M Tonnes Expected in 2021** [ออนไลน์], 29 มีนาคม 2567. แหล่งที่มา: https://weee-forum.org/ws_news/international-e-waste-day. (2021).

[323] สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, **ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (ขยะอี) และขยะอื่นที่กำลังสร้างปัญหา** [ออนไลน์], 23 มีนาคม 2568. แหล่งที่มา: https://www.onep.go.th/15-%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%A1-2567-%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0%E0%B8%AD%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B8%97%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%81/

[324] ณหทัย โชติกลาง และสุวิมล ศานติชาติศักดิ์, **สถานการณ์และแนวทางการจัดการขยะอิเล็ก ทรอนิกส์ในประเทศไทย**, วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2565) หน้า 78-93.

[325] สุธา ขาวเธียร, **ขยะอิเล็กทรอนิกส์ กำจัดอย่างถูกวิธีลดผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว** [ออนไลน์], 1 มิถุนายน 2566. แหล่งที่มา: https://www.chula.ac.th/news/73022/

เมตริกตันกว่าร้อยละ 65 เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์[326] แต่มีการเก็บรวบรวมและกำจัดอย่างถูกต้องเพียง 70 เมตริกตันเท่านั้น ส่วนที่เหลือถูกขายให้ซาเล้ง รถเร่ หรือร้านรับซื้อของเก่า เพื่อถอดรื้อนำเอาวัสดุหรือโลหะที่มีค่าไปขาย[327] ซากที่เหลือจะถูกกองทิ้ง ฝังกลบ เผา หรือทิ้งรวมกับขยะชุมชนทั่วไป โดยไม่มีการจัดการที่เหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้สารอันตรายที่เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ฯ เช่น ตะกั่ว แคดเมียม ปรอทฯ เกิดการรั่วไหลหรือปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ[328] เกิดความไม่ยุติธรรมทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Injustice) โดยในปัจจุบันการรื้อและถอดแยกชิ้นส่วนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีสารพิษ โลหะหนัก ไม่สามารถย่อยสลายเองตามธรรมชาติได้ จัดเป็นกิจกรรมที่พบมากขึ้นโดยกระจายอยู่ในชุมชนหลายแห่ง[329] โดยพบว่าประชาชนใช้วิธีการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและไม่ปลอดภัย ส่งผลให้มีการรั่วไหลและสะสมของสารอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม[330] ด้วยเหตุที่ประชาชนบางส่วนต้องเผชิญกับความเสี่ยงและอันตรายดังกล่าว ถือเป็นการละเมิดสิทธิในการดำรงชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้รับรองไว้ ทั้งยังเป็นการละเมิดสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานตามที่สมัชชาใหญ่แห่งสหประชาชาติได้ลงมติเห็นชอบและประกาศว่า การเข้าถึงสิ่งแวดล้อมที่สะอาด ดีต่อสุขภาพ และยั่งยืน เป็นสิทธิมนุษยชนสากล (United Nations Human Rights Council: UNHRC)

---

[326] กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2564, (กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565.) หน้า ก.

[327] เรื่องเดียวกัน, หน้า 3.

[328] สุจิตรา วาสนาดำรงดี, **สถานการณ์ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์**, วารสารสิ่งแวดล้อม, ปีที่ 19 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2558), หน้า 1-18.

[329] สิริลัคน์ สุบงกฎ, **มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์: ศึกษากรณีการจัดการซากโทรทัศน์**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560).

[330] กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, **คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนสำหรับประชาชน**, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2560).

รัฐบาลต้องการส่งเสริมให้มีระบบเก็บรวบรวมและกำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล สอดรับกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน กรมควบคุมมลพิษได้ยกร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... ซึ่งมีการยกร่างและปรับปรุงแก้ไขมาแล้ว จำนวน 4 ฉบับ เพื่อให้ประเทศไทยมีระบบการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพการณ์ทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

ดังนั้น จึงสมควรศึกษาหลักการทางกฎหมายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ทั้งของต่างประเทศเปรียบเทียบกับร่างพระราชบัญญัติฯ ของประเทศไทย เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการคุ้มครองประชาชนปกป้องสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศโดยรวมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาพัฒนาการ ปัญหา และอุปสรรคของการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย

2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบหลักการทางกฎหมายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศกับร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ....

3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ....

3. วิธีวิจัย

ก.การออกแบบการวิจัย

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้เทคนิคผสมผสานระหว่างการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยศึกษากฎหมายเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของต่างประเทศ ได้แก่

- สหภาพยุโรป ได้แก่

1) ระเบียบว่าด้วยซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment: WEEE)

2) ระเบียบว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตรายบางชินดในผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substance in Electrical and Electronic Equipment: RoHS)

3) ระเบียบ REACH (The Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals: REACH)

4) ระเบียบว่าด้วยกรอบข้อกำหนดการออกแบบเชิงนิเวศเศรษฐกิจสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงาน (Directive on Eco-Design Requirements Energy-using Products: EuP)

- สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ได้แก่ กฎหมายควบคุมการขาย การคืน และการทิ้งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (Act Governing the Sale, Return and Environmentally Sound Disposal of Electrical and Electronic Equipment: ElektroG)

- ประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ กฎหมาย Specified Home Appliances Recycling Law หรือ SHARL

- สาธารณรัฐประชาชนจีน (ไต้หวัน) ได้แก่ กฎหมาย Waste Disposal Act: WDA

-สาธารณรัฐเกาหลี ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการประหยัดทรัพยากรและการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ (Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources: APSRR) และ กฎหมาย ARREEEV (Act for Resource Recycling of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles)

ข.กระบวนการวิจัย

1) คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยนำข้อมูลที่ได้มาจำแนกแยกแยะออกจากกัน (utilizing)

2) จัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ (categorizing) หลังจากนั้นจึงหาความหมายเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ที่ศึกษา

3) สรุปข้อมูลจากเอกสาร การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสนทนากลุ่มให้อยู่ในเรื่องเดียวกัน

4) จัดข้อมูลให้เป็นระบบและเชื่อมโยงในเชิงเหตุผลระหว่างข้อค้นพบ

5) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งข้อคำถามมีลักษณะแบบปลายเปิด

4. ผลการดำเนินการ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเชิงเอกสาร

จากการศึกษาพบว่าประเทศไทยไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ กฎหมายที่มีอยู่ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอและครอบคลุมวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ฯ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมควบคุมมลพิษได้ดำเนินการยกร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... มีการปรับปรุงแก้ไขรวมจำนวน 4 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ร่างฉบับปี พ.ศ.2558 เสนอโดยกรมควบคุมมลพิษ ฉบับที่ 2 ร่างฉบับปี พ.ศ. 2560 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา (สคก.) ตรวจพิจารณาเรื่องเสร็จที่ 471/2560 ฉบับที่ 3 ร่างฉบับปี พ.ศ. 2561 เสนอสภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) ที่ นร 0503/43079 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 4 ร่างฉบับซึ่งกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ใช้รับฟังความคิดเห็นจากประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (ขณะทำวิจัยมีการรับฟังความเห็นจากประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องระหว่างวันที่ 23 เมษายน ถึง 23 พฤษภาคม พ.ศ. 2564) ในการวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะร่าง ทั้ง 4 ฉบับพร้อมทั้งทำการเปรียบเทียบและวิเคราะห์เนื้อหาและหลักการกับกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ของต่างประเทศ โดยกำหนดประเด็นตามลำดับโครงสร้างของพระราชบัญญัติฯ ดังนี้

4.1.1 โครงสร้างร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ....

จากการศึกษาพบว่า โครงสร้างของร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... ทั้ง 4 ฉบับ แตกต่างกันแต่มีเจตนารมณ์เดียวกัน คือ ต้องการมีกฎหมายเพื่อควบคุมดูแลการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ให้ได้รับการจัดการอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการ หลักการสำคัญที่ยังคงไว้ในทุกฉบับ คือ หลักการขยายความรับผิดของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility) หรือหลัก EPR โดยในร่างฉบับที่ 1 กำหนดความรับผิดชอบของผู้ผลิตไว้ครบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความรับผิดทางกฎหมาย ความรับผิดชอบทางการเงิน (Financial Responsibility) ความรับผิดชอบทางกายภาพ (Physical Responsibility) ความรับผิดชอบด้านข้อมูลข่าวสาร (Informative Responsibility) ในขณะที่ร่างอื่น กำหนดความรับผิดของผู้ผลิตตามหลัก EPR ไว้เพียงบางด้านเท่านั้น

4.1.2 ขอบเขตการบังคับใช้

1) ขอบเขตของบุคคล เนื่องจากร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... นำหลักการขยายความรับผิดของผู้ผลิต (EPR) มาใช้เป็นสำคัญ โดยผู้ผลิต ผู้นำเข้าและผู้จัดจำหน่ายเป็นบุคคลสำคัญที่ต้องอยู่ภายใต้การบังคับใช้ตามกฎหมายนี้

2) ขอบเขตของผลิตภัณฑ์ฯ พบว่า ควรให้อำนาจฝ่ายบริหารออกประกาศกำหนดชนิด ประเภทของซากผลิตภัณฑ์ฯ เป็นกฎหมายลำดับรองเพื่อรองรับกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ทั้งยังเป็นเรื่องทางเทคนิคที่ต้องอาศัยความรู้เฉพาะทางในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

4.1.3 ผู้รักษาการตามกฎหมาย

กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้รักษาการ มีความเหมาะสมแล้ว ทำให้การบริหารราชการของฝ่ายบริหารมีประสิทธิภาพ

4.1.4 คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์

ร่างฉบับที่ 2 และ 3 กำหนดกลไกการจัดการไว้ให้เป็นอำนาจของอธิบดีกรมควบคุมมลพิษด้วยเห็นว่าสอดคล้องตามหลักการแห่งรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 77 วรรคสาม แต่ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ มีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายหลายฉบับและหลายหน่วยงาน ในกฎหมายของสหภาพยุโรประเบียบ WEEE และระเบียบ RoHS กำหนดให้มีคณะกรรมการ Technical Adaptation Committee: TAC ประกอบด้วยตัวแทนจากประเทศสมาชิก 27 ประเทศ เพราะจำเป็นต้องได้ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ที่หลากหลาย[331] ดังนั้น การที่ร่างฉบับปัจจุบันกำหนดให้มีกลไกในรูปของคณะกรรมการจึงมีความเหมาะสมในการกำหนดนโยบาย การวางแผนประสานความร่วมมือในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ

4.1.5 กองทุนจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ

จากการศึกษาพบว่า มีการกำหนดให้มีกองทุนในร่างฉบับที่ 1 (กองทุนสิ่งแวดล้อม) และร่างฉบับที่ 4 ฉบับปัจจุบันมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายของศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ การขนส่งซากผลิตภัณฑ์ สถานประกอบการบริการจัดการซากผลิตภัณฑ์ที่ดำเนินการตามกฎหมาย ซึ่งในต่างประเทศพบในสาธารณรัฐเกาหลี และไต้หวัน ส่วนกฎหมาย ElektroG ของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีให้ผู้ผลิตต้องให้การรับรองทางการเงินสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ผ่านสำนักทะเบียนและหักบัญชี (Clearing House) อันเป็นลักษณะคล้ายกองทุน[332] ด้านระเบียบ WEEE กำหนดให้ผู้ผลิตต้องจัดหาหลักประกันด้านการเงินเมื่อวางจำหน่ายสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์[333] และกฎหมาย SHARL ของประเทศญี่ปุ่นอนุญาตให้พ่อค้าปลีกและผู้ผลิต

---

[332] The Elektrogesetz, **The Electrical and Electronic Equipment Act** [Online], 23 March 2023. Source: https://elektrogesetz.com/#elektrogesetz

[333] European Commission, **Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE)** [Online], 23 March 2023. Source: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-electrical-and-electronic-equipment-weee_en

สามารถเก็บค่าบริการเก็บรวบรวมและจัดการซากผลิตภัณฑ์จากผู้บริโภค ณ จุดรับคืน โดยผู้ค้าปลีกจะได้รับค่าตอบแทนในส่วนของการเก็บรวบรวมและการขนส่ง[334]

4.1.6 การจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ

ร่างฉบับที่ 1 กำหนดภารกิจและความรับผิดชอบของผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายไว้ ครอบคลุมหลัก EPR ทั้ง 4 ด้าน ส่วนร่างฉบับปัจจุบัน กำหนดเฉพาะความรับผิดชอบทางการเงิน ด้านความรับผิดชอบทางกายภาพให้เป็นหน้าที่ของศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ และการรับผิดทางกฎหมายสำหรับผู้ทิ้งซากผลิตภัณฑ์ฯ ในที่รกร้าง ที่สาธารณะหรือทิ้งปะปนไปกับขยะมูลฝอยทั่วไป

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์เชิงลึก

คณะผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ทั้งกลุ่มผู้ประกอบการภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์และสามารถให้ข้อเสนอแนะเพื่อหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้ร่างกฎหมาย บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนของถิ่นและบุคคลทั่วไป จำนวนกลุ่มละ 10 ท่าน รวมทั้งสิ้น 60 ท่าน สรุปได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ประกอบการภาคเอกชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการกำหนดให้มีคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ การกำหนดองค์ประกอบของคณะกรรมการกองทุน และการห้ามถอดแยกชิ้นส่วน รวมถึงการกำหนดโทษปรับทางปกครองไว้ ทั้งนี้ เห็นควรมีทั้งโทษปรับและอาญาด้วย

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อระดมความคิดกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีประสบการณ์ จำนวน 20 ท่าน เพื่อเป็นการวิเคราะห์ร่างฯ โดยสามารถแยกประเด็นการสนทนากลุ่มได้ ดังต่อไปนี้

หมวด 1 คำนิยาม ผู้ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มบางท่านมีความเห็นให้เพิ่มนิยามของผลิตภัณฑ์ฯ ให้เป็นไปตามประกาศกฎกระทรวงที่สอดคล้องกับนวัตกรรมใหม่ ๆ เพราะคำนิยามยังคลุมเครือ

---

[334] Ministry of the Environment, **Law for the Recycling of Specified Kinds of Home Appliances** [Online], 20 March 2023. Source: https://www.env.go.jp/content/900452888.pdf

หมวด 2 การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่เห็นว่า ควรกำหนดหน้าที่ของผู้ประกอบการในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และควรมีกฎหมายรองรับสำหรับผู้ที่ทำงานเก็บของเก่าขาย หรือซาเล้งด้วย

หมวด 3 ระบบรับคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ ผู้ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มมีความเห็นว่า การจัดตั้งศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ฯ ควรจดทะเบียนกับกรมควบคุมมลพิษและจะต้องมีกลไกสำหรับการขึ้นทะเบียน และควรมีการใช้หลักการขยายความรับผิดของผู้ผลิต (EPR) มาใช้บังคับ

หมวด 4 กองทุนจัดการซากผลิตภัณฑ์ ผู้ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มบางท่านมีความเห็นว่า ควรให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล และมีผู้บริหารกองทุนโดยนำหลักของกองทุนสิ่งแวดล้อมมาปรับใช้

หมวด 5 บทกำหนดโทษ ผู้ให้ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่มีความเห็นว่าบทลงโทษยังไม่เหมาะสม การทิ้งซากผลิตภัณฑ์ฯ เป็นภาระต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าขยะมูลฝอยทั่วไป อัตราโทษควรเป็นจำนวน 2,000 บาทขึ้นไป

5. สรุปผล

การศึกษาวิจัยนี้ มีผลสรุปตามวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้

1) เพื่อศึกษาพัฒนาการ ปัญหา และอุปสรรคของการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ไว้เป็นการเฉพาะอย่างเป็นระบบ กรมควบคุมมลพิษจึงมีนโยบายยกร่างกฎหมายฯ ดังนี้

ร่างฉบับที่ 1 พ.ศ. 2558 ใช้ชื่อว่า “ร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และซากผลิตภัณฑ์อื่น พ.ศ. ....” มีเจตนารมณ์เพื่อบังคับใช้ให้ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์อื่นในอนาคตด้วย มีเนื้อหาสาระครอบคลุมเรื่อง คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ การกำหนดผลิตภัณฑ์ที่ถูกควบคุม การควบคุมผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย การจัดการซากผลิตภัณฑ์ การกำหนดเป้าหมาย การจัดการเงินรายได้และการ

สนับสนุนจากกองทุน การตรวจสอบและควบคุม และบทกำหนดโทษ ประกอบด้วย 7 หมวด 54 มาตรา

ร่างฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา ได้ตรวจแก้ไขและเปลี่ยนชื่อเป็น “ร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ....” มีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาสาระสำคัญ โดยตัดคำว่าผลิตภัณฑ์อื่นออก ตัดเนื้อหาคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์และกองทุนตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมออก เหลือเพียง 5 หมวด 34 มาตรา

ร่างฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561 เสนอสภานิติบัญญัติแห่งชาติ เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2561 คณะกรรมาธิการวิสามัญได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า 1) ควรมีการบริหารจัดการอย่างมีส่วนร่วมในรูปแบบของคณะกรรมการ 2) ไม่ควรมอบให้หน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งมีอำนาจในการบริหารจัดการเพียงหน่วยงานเดียว 3) ไม่ควรกำหนดให้มีโทษทางอาญากรณีที่ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 4) ผู้ประกอบการบางส่วนยินดีรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ ฯ โดยชำระค่าธรรมเนียมตามจำนวนสินค้าที่ผลิต และใช้กลไกของกองทุนมาทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ ซึ่งผู้ประกอบการบางส่วนไม่ต้องการจะทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมซากผลิตภัณฑ์ฯ และ 5) ควรกำหนดระยะเวลาในการบังคับใช้กฎหมายจาก 1 ปีเป็น 2 ปี เพื่อให้ทุกฝ่ายมีเวลาในการเตรียมตัวและปรับตัว

ร่างฉบับที่ 4 ฉบับปัจจุบันซึ่งกรมควบคุมมลพิษใช้รับฟังความคิดเห็นจากประชาชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเมื่อ พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยโครงสร้างสำคัญ ประกอบด้วย 4 หมวด 46 มาตรา ด้านปัญหาและอุปสรรคของการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ของประเทศไทยนั้นด้วยปริมาณของซากผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี การนำเข้าสินค้าผลิตภัณฑ์ฯ มือสองหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานซึ่งมีอายุการใช้งานสั้น การออกแบบผลิตภัณฑ์ไม่ได้ตระหนักถึงผลิตภัณฑ์ฯ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภคนิยมซื้อสินค้าที่ราคาถูกและขาดความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง ทำให้เป็นภาระของประเทศในการจัดการ และด้วยเหตุที่ซากผลิตภัณฑ์ยังมีวัสดุและโลหะมีค่าแต่ก็มีสารพิษอันตรายที่ยากต่อการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม การจัดการนั้นมีการผลักดันเพียงเพื่อการรีไซเคิล (Recycle) ขาดการส่งเสริมให้ใช้ซ้ำ (Reuse) ให้นำ

กลับมาปรับปรุงสภาพ (Remanufacturing) ยังไม่มีระบบการจัดทำฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ระบบการเก็บรวบรวม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบโครงสร้างของร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.... ทั้ง 4 ฉบับ

ร่างฉบับที่ 1 พ.ศ. 2558 (คพ.เสนอต่อ ครม.)	**ร่างฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 (สคก.ปรับปรุงแก้ไข)**	**ร่างฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561 (คพ.เสนอต่อ สนช.)**	**ร่างฉบับที่ 4 พ.ศ. 2564 (คพ.ใช้รับฟังความคิดเห็น)**
ชื่อกฎหมาย “ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และ*ซากผลิตภัณฑ์อื่น พ.ศ....*” **ประกอบด้วย 7 หมวด 54 มาตรา** - หลักการและเหตุผล - นิยามคำสำคัญ 18 คำ - **หมวด 1** คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ - **หมวด 2** การควบคุมผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 1 การกำหนดผลิตภัณฑ์ที่ถูกควบคุม ส่วนที่ 2 การควบคุมผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย - **หมวด 3** การจัดการซากผลิตภัณฑ์	**ชื่อกฎหมาย** “ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ....” **ประกอบด้วย 5 หมวด 34 มาตรา** - หลักการและเหตุผล - นิยามคำสำคัญ 7 คำ - **หมวด 1** การจัดการซากผลิตภัณฑ์ - **หมวด 2** หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ผลิต - **หมวด 3** การเผยแพร่ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์	**ชื่อกฎหมาย** “ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ....” **ประกอบด้วย 5 หมวด 36 มาตรา** - หลักการและเหตุผล - นิยามคำสำคัญ 7 คำ - **หมวด 1** การจัดการซากผลิตภัณฑ์ - **หมวด 2** หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ผลิต - **หมวด 3** การเผยแพร่ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์	**ชื่อกฎหมาย** “ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ....” **ประกอบด้วย 4 หมวด 46 มาตรา** - หลักการและเหตุผล - นิยามคำสำคัญ 11 คำ - **หมวด 1** คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ - **หมวด 2** กองทุนการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ

ร่างฉบับที่ 1 พ.ศ. 2558 (คพ.เสนอต่อ ครม.)	**ร่างฉบับที่ 2 พ.ศ. 2560 (สคก.ปรับปรุงแก้ไข)**	**ร่างฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561 (คพ.เสนอต่อ สนช.)**	**ร่างฉบับที่ 4 พ.ศ. 2564 (คพ.ใช้รับฟังความคิดเห็น)**
ส่วนที่ 1 การทิ้ง การรับคืน การเก็บรวบรวม และการขนส่ง ส่วนที่ 2 การนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัดและกำจัด - **หมวด 4** การกำหนดเป้าหมาย - **หมวด 5** การจัดการเงินรายได้และการสนับสนุนจากกองทุน - **หมวด 6** การตรวจสอบและควบคุม - **หมวด 7** บทกำหนดโทษ - บทเฉพาะกาล	- **หมวด 4** การตรวจสอบและควบคุม - **หมวด 5** บทกำหนดโทษ - บทเฉพาะกาล	- **หมวด 4** การตรวจสอบและควบคุม - **หมวด 5** บทกำหนดโทษ -บทเฉพาะกาล	อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนที่ 1 กองทุน ส่วนที่ 2 การจ่ายเงินบำรุงกองทุน - **หมวด 3** การจัดการซากผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 1 การจัดการซากผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 2 ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ ส่วนที่ 3 การตรวจสอบและควบคุม - **หมวด 4** บทกำหนดโทษ -บทเฉพาะกาล

จากตารางเปรียบเทียบโครงสร้างของร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าวในภาพรวม จะเห็นได้ว่า ร่างฉบับที่ 1 มีชื่อที่แตกต่างจากร่างฉบับอื่น ๆ โดยใช้ชื่อว่า “ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และซากผลิตภัณฑ์อื่น พ.ศ. ...” ในขณะที่ร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับอื่น ไม่มีคำว่า “ซากผลิตภัณฑ์อื่น” เจตนารมณ์ในการบัญญัติคำว่าซากผลิตภัณฑ์อื่นไว้เพราะร่างฉบับที่ 1 มุ่งที่จะบังคับใช้ให้

ครอบคลุมถึงผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เป็นเครื่องใช้หรืออุปกรณ์อื่นนอกเหนือจากซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงเครื่องใช้และอุปกรณ์อื่น ๆ ในอนาคต ด้วย อาทิ ซากรถยนต์ สารหล่อลื่นและน้ำมัน สารเคมีในเกษตรกรรมฯ ต่อมาภายหลังสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้ตรวจแก้ไขในร่างฉบับที่ 2 ได้เปลี่ยนชื่อร่างพระราชบัญญัติฯ ใหม่เป็น “ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.....” โดยตัดคำว่า “ซากผลิตภัณฑ์อื่น” ออกและเพิ่มคำว่า “อุปกรณ์” ซึ่งชื่อพระราชบัญญัตินี้ถูกใช้ในร่างฉบับที่ 3 และ 4 ต่อมาจนถึงปัจจุบัน เหตุผลที่มีการตัดคำว่าซากผลิตภัณฑ์อื่นออกนั้นด้วยเกรงว่าขอบเขตของกฎหมายจะกว้างขวางมากเกินไปจนกระทั่งเป็นภาระต่อผู้ที่ต้องปฏิบัติตามกฎหมายเกินความจำเป็น และเกิดข้อถกเถียงกันโดยหาข้อยุติไม่ได้ หากต่อไปต้องการขยายชนิดและประเภทของผลิตภัณฑ์อาจออกเป็นกฎหมายลำดับรอง หรือจัดทำเป็นบัญชีหรือภาคผนวกเพิ่มเติมเช่นในระเบียบ WEEE ของสหภาพยุโรป

ด้านโครงสร้างของกฎหมาย จะเห็นว่าร่างฉบับที่ 1 ได้กำหนดไว้โดยละเอียดกว่าฉบับอื่น ๆ ทำให้มีบทบัญญัติมากถึง 54 มาตรา และมีการนิยามคำสำคัญไว้ถึง 18 คำ มากกว่าร่างฉบับอื่น ๆ มีเนื้อหาสาระครอบคลุมเรื่อง คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ การกำหนดผลิตภัณฑ์ที่ถูกควบคุม การควบคุมผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย การจัดการซากผลิตภัณฑ์ (การทิ้ง การรับคืน การเก็บรวบรวม การขนส่ง การนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัดและกำจัด) การกำหนดเป้าหมาย การจัดการเงินรายได้และการสนับสนุนจากกองทุน การตรวจสอบและควบคุม และบทกำหนดโทษ

ต่อมาสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาได้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขเป็นร่างฉบับที่ 2 พบว่า มีการปรับปรุงแก้ไขร่างกฎหมายหลายประการ ทำให้เนื้อหาสาระสำคัญที่ในร่างฉบับที่ 2 แตกต่างกับร่างฉบับที่ 1 อย่างชัดเจน ได้แก่ การจำกัดขอบเขตการบังคับใช้ให้เหลือเพียง “ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์” เท่านั้น โดยตัดคำว่า “ผลิตภัณฑ์อื่น” ออก นอกจากนี้ ยังตัดส่วนของ “คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์” และ “กองทุนตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม” ออก ด้วยเหตุผลว่าการจัดตั้งคณะกรรมการและกองทุนให้มีเพียงเท่าที่จำเป็นตามหลักแห่งมาตรา 77 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 เท่านั้น ในขณะที่โครงสร้างของร่างฉบับที่ 3 มีความคล้ายคลึงกันกับร่าง

ฉบับที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันในสาระสำคัญมากนัก คือ ไม่มีคำว่าผลิตภัณฑ์อื่น ไม่มีคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์และไม่มีกองทุนเช่นเดียวกัน

อย่างไรก็ดี ในร่างฉบับที่ 4 อันเป็นร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับปัจจุบัน มีการปรับปรุงแก้ไขในโครงสร้างของร่างพระราชบัญญัติฯ ครั้งใหญ่อีกรอบหนึ่ง องค์ประกอบสำคัญที่เคยปรากฏในร่างฉบับที่ 1 แต่ถูกตัดออกไปในร่างฉบับที่ 2 และ 3 ถูกนำกลับมาบรรจุไว้ในร่างฉบับที่ 4 อีกครั้ง กล่าวคือ มีการบัญญัติให้มี “คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์” และกำหนดให้มีกองทุน แต่กองทุนในร่างฉบับที่ 4 เป็น “กองทุนการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์” ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะ แตกต่างจากร่างฉบับที่ 1 ที่กำหนดไว้ให้ใช้กองทุนสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทั้งนี้รายละเอียดของร่างทั้ง 4 ฉบับในแต่ละประเด็น คณะผู้วิจัยจะได้ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ...ตามลำดับเนื้อหาสาระสำคัญของร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ...ฉบับปัจจุบัน ได้แก่ ขอบเขตการบังคับใช้ ผู้รักษาการตามกฎหมาย หมวด 1 คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ หมวด 2 กองทุนจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หมวด 3 การจัดการซากผลิตภัณฑ์ หมวด 4 การตรวจสอบและควบคุม หมวด 5 บทกำหนดโทษ ตามลำดับในหัวข้อต่อไป

2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบหลักการทางกฎหมายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในต่างประเทศกับร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. .... จากผลการศึกษาพบว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯของประเทศไทยมีอยู่อย่างกระจัดกระจายและไม่ครอบคลุมวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็มีหลายหน่วยงาน ทำให้ขาดความเป็นเอกภาพ แนวคิดในการยกร่างกฎหมายโดยนำหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (EPR) ตามแนวทางของกฎหมายในต่างประเทศโดยเฉพาะระเบียบ WEEE ที่เป็นการป้องกันของเสียจากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตามที่ระบุไว้ในระเบียบ โดยบริหารจัดการของเสีย เป็นการนำของเสีย

กลับมาใช้ซ้ำ รีไซเคิล และการดึงกลับมาในรูปแบบอื่น ๆ เพื่อลดการทิ้งของเสียและพัฒนาสมรรถนะด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ปฏิบัติทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในวงชีวิต (Life Cycle)[335] และ RoHS ที่เพื่อจำกัดการใช้สารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และเป็นอุปสรรคต่อการรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งประกอบด้วยสารโลหะหนักและสาร Brominates Flame Retardants ในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์[336] ระเบียบทั้ง 2 เรื่องของสหภาพยุโรปนี้เป็นกฎหมายสำคัญที่วางแนวทางในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ให้แก่ประเทศสมาชิกและทั่วโลก นำไปปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของประเทศของตน ครอบคลุมวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังมีระบบติดตามข้อมูลผลิตภัณฑ์ด้วยการจัดทำฐานข้อมูลทางทะเบียน การกำหนดเป้าหมายในการจัดการการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ การนำระบบอนุญาตมาใช้เพื่อกำกับมาตรฐานของผู้ประกอบการ อนึ่ง ในสาธารณรัฐเกาหลี สนับสนุนการรีไซเคิลภายใต้กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการประหยัดทรัพยากรและการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ (Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources: APSRR)[337] สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันได้ออกกฎหมายการจัดการขยะแห่งชาติ (Extended Producer Responsibility: EPR) ซึ่งนับเป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมฉบับแรกที่มีพื้นฐานเกี่ยวกับการให้ “ผู้ที่ก่อให้เกิดมลพิษต้องจ่ายเงิน” (Polluter Pays Principle: PPP) เป็นมาตรฐานบังคับใช้สำหรับภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การจัดการป่าไม้ และสาธารณูปโภค และออกกฎหมาย

---

[335] พนารัตน์ มาศฉมาดล, **มาตรการทางกฎหมายเพื่อจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก หลักสูตรนิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2558).

[336] จุฑาทิพย์ ตันสุขชัย, **ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ตามอนุสัญญาบาเซล**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552).

[337] Korea Law Translation Center, **Act On The Promotion of SavingAndRecycling of Resources** [Online], 23 November 2024. Source: https://elaw.klri.re.kr/kor_service/lawView.do? hseq=46235&lang=ENGenvironmental-risks-of-e-waste/

ควบคุมการขาย การคืน และการทิ้งผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า (Act Governing the Sale, Return and Environmentally Sound Disposal of Electrical and Electronic Equipment: ElektroG) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหลีกเลี่ยงการก่อให้เกิดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ลดจำนวนซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยวิธีนำกลับมาใช้ใหม่[338] และมีการนำระบบกองทุนมาใช้ในระบบบัญชีกลาง อย่างไรก็ตาม สาธารณรัฐประชาชนจีน (ไต้หวัน) ก็นำระบบกองทุนมาใช้เช่นกัน[339] ซึ่งการเก็บค่าธรรมเนียมการรีไซเคิลเข้ากองทุนของรัฐเพื่อนำรายได้ที่เกิดขึ้นมาอุดหนุนกิจกรรมการเก็บรวบรวมและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองแล้วโดยให้อำนาจหน่วยงานพิทักษ์สิ่งแวดล้อมไต้หวัน (Environmental Protection Administration,R.O.C (Taiwan)) หรือ EPAT ในฐานะหน่วยงานผู้มีอำนาจส่วนกลาง โดยมีกฎหมายว่าด้วยการกำจัดของเสีย (Waste Disposal Act : WDA) ซึ่งถือเป็นการพัฒนาระบบ EPR[340] โดยประเทศญี่ปุ่นมีการจัดการของเสียโดยดำเนินการยึดหลักแนวคิด 3Rs คือ reduce-reuse-recycle และหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (EPR) โดยได้มีการตรากฎหมายหลักซึ่งเป็นกรอบของกฎหมายสำหรับการจัดการขยะและส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ คือกฎหมายพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการสร้างสังคมแห่งการหมุนเวียนทรัพยากร (Fundamental Law for Establishing a Sound Material Cycle Society) ซึ่งถือเป็นกฎหมายพื้นฐานเพื่อส่งเสริม

---

[338] อนรรฆพร ลายวิเศษกุล, **เยอรมนีทำอย่างไรถึงเป็นประเทศที่รีไซเคิลขยะมากที่สุดในโลก** [ออนไลน์], 18 พฤศจิกายน 2565. แหล่งที่มา: www.urbancreture.co/Germany-worlds-best-recycler

[339] สิริลัคน์ สุบงกฎ, **มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ : ศึกษากรณีการจัดการซากโทรทัศน์**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560)

[340] Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan), **Waste Disposal Act.** [Online], 20 November 2024, Source: https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0050001

การสร้างสังคมแห่งการหมุนเวียนทรัพยากร[341] เมื่อพิจารณาร่างฯ ของประเทศไทยพบว่า ยังไม่ครอบคลุมระบบและกลไกดังเช่นในต่างประเทศ โดยยังขาดการกำหนดการออกแบบผลิตภัณฑ์ ขอบเขตของผลิตภัณฑ์ การนำระบบลงทะเบียนมาใช้เพื่อกำกับผลิตภัณฑ์ การกำหนดเป้าหมายการเก็บรวบรวม รวมไปถึงการขึ้นทะเบียนผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และผลิตภัณฑ์

อย่างไรก็ดี ในต่างประเทศมีการกำหนดประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไว้คล้ายคลึงกัน แต่ในระเบียบ WEEE ของสหภาพยุโรปกำหนดไว้กว้างที่สุด ด้วยวิธีกำหนดรายละเอียดไว้ในภาคผนวกหรือบัญชีท้ายกฎหมายเพื่อให้สามารถแก้ไขเพิ่มเติมประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในภายหลังได้สะดวก ระเบียบ WEEE ของสหภาพยุโรป กำหนดให้ใช้บังคับกับ (1) ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ EEE หมายถึง อุปกรณ์ที่จะต้องอาศัยกระแสไฟฟ้าหรือแม่เหล็กไฟฟ้าเพื่อการทำงาน และอุปกรณ์สำหรับการถ่ายโอนและการวัดกระแสดังกล่าว และได้รับการออกแบบเพื่อใช้งานสำหรับแรงดันไฟฟ้าที่ไม่เกิน 1,000 โวลต์สำหรับไฟฟ้ากระแสสลับและ 1,500 โวลต์สำหรับไฟฟ้ากระแสตรง และ (2) ซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ หมายถึง อุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นของเสียในความหมายของข้อ 3 (1) ของ Directive 2008/98/EC รวมทั้งส่วนประกอบทั้งหมด ส่วนประกอบย่อยและวัสดุสิ้นเปลืองที่เป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ในเวลาที่ไม่ได้ใช้งานอีกต่อไป ส่วนรายละเอียดของกลุ่มผลิตภัณฑ์และรายการสินค้านั้น ระเบียบ WEEE กำหนดไว้ในภาคผนวก (Annex I, Annex III) และมีการเพิ่มเติมกลุ่มผลิตภัณฑ์และรายการสินค้ามาโดยตลอดเพื่อให้เท่าทันสภาวการณ์ของเทคโนโลยียุคใหม่อยู่เสมอ ปัจจุบันมีทั้งหมด 16 ประเภท (ข้อมูล ณ วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2566) นอกจากนี้ ระเบียบ RoHS ที่มุ่งควบคุมการใช้งานสารอันตรายในอุปกรณ์ไฟฟ้า รวมไปถึงการลดและเลิกการใช้สารอันตรายในอุปกรณ์ไฟฟ้า อาทิ ตะกั่ว ปรอท แคดเมียม โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ พอลิโบรมิเนตไบฟีนีล หรือพอลิโบรมิเนต ไดฟีนิลอีเธอร์ ระเบียบ RoHS ก็มีการกำหนดรายละเอียดในภาคผนวกและแก้ไขเพิ่มเติมรายการของสารอันตรายให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

[341] Yuao Yagai, **Recyling scheme of a Weee in Japan.** [Online], 20 November 2024, Source: https://www.env.go.jp/content/900451445.pdf

ด้านกฎหมาย ElektroG ของสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีมีขอบเขตใช้บังคับกับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 6 ประเภท (ข้อมูล ณ วันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2566) ตามที่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2565 (เดิมมี 10 ประเภท) ส่วนประเทศญี่ปุ่นเน้นการแยกการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จากขนาดโดยกำหนดผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่กับขนาดเล็กที่ใช้ในครัวเรือนออกจากกัน ด้วยข้อจำกัดด้านพื้นที่รองรับและการกำจัดขยะของท้องถิ่นเช่นเดียวกับสาธารณรัฐเกาหลี และสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) กฎหมายของญี่ปุ่น SHARL กำหนดผลิตภัณฑ์ไว้รวม 7 ประเภท ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น โทรทัศน์จอแบบ CRT เครื่องซักผ้า โทรทัศน์แบบจอแบนแบบ LCD และแบบ Plasma เครื่องอบผ้า และเตาไมโครเวฟ กฎหมาย WDA ของสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) กำหนดเงื่อนไขของผลิตภัณฑ์ที่จะต้องอยู่ในบังคับกฎหมายไว้ว่าจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่กำจัดได้ยาก มีส่วนประกอบที่ย่อยสลายได้ยาก มีส่วนประกอบที่เป็นอันตราย มีความคุ้มค่าในการกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล) กฎหมาย APSRR ของสาธารณรัฐเกาหลี กำหนดขอบเขตผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โทรทัศน์ เครื่องซักผ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ คอมพิวเตอร์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ เครื่องเสียง โทรศัพท์มือถือ เครื่องพิมพ์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องแฟกซ์ แบตเตอรี่ประเภทแมงกานีส อัลคาไลน์-แมงกานีส และนิกเกิล เมธัลไฮไดรด์ และขยายขอบเขตครอบคลุมถึงการจัดการซากรถยนต์ส่วนบุคคล รถตู้ และรถบรรทุกขนาดเล็ก อย่างไรก็ดี ทุกประเทศมีแนวโน้มที่จะเพิ่มเติมรายชื่อผลิตภัณฑ์ที่จะควบคุมในภายหลัง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีส่วนประกอบหรือโลหะมูลค่าสูง เช่น โทรศัพท์มือถือ หรือผลิตภัณฑ์ที่มีสารตะกั่วและปรอท เช่น จอโทรทัศน์และคอมพิวเตอร์ที่นิยมนำไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบ รายละเอียดของชนิดและประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้ในแต่ละประเทศที่ได้ทำการศึกษา ปรากฏดังตารางเปรียบเทียบต่อไปนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของต่างประเทศ

ประเทศ	กฎหมายหลัก	ประเภทผลิตภัณฑ์
สหภาพยุโรป	WEEE Directive 2012/19/EU Annex I Annex III	1) เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนขนาดใหญ่ เช่น ตู้เย็น เครื่องทำความเย็น เครื่องซักผ้า เครื่องล้างจาน 2) เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนขนาดเล็ก เช่น เครื่องดูดฝุ่น เตารีด เครื่องปิ้งขนมปัง มีดโกนไฟฟ้า 3) อุปกรณ์ IT เช่น คอมพิวเตอร์ เมนเฟรม โน้ตบุ๊ก เครื่องสแกนภาพ เครื่องโทรสาร/โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ 4) เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค เช่น วิทยุ โทรทัศน์ กล้อง และเครื่องบันทึกวิดีโอ เครื่องดนตรีที่ใช้ไฟฟ้า 5) อุปกรณ์ให้แสงสว่าง เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หลอดโซเดียม 6) ระบบอุปกรณ์เครื่องมือ เช่น สว่าน เลื่อย จักร อุปกรณ์ตัดเจาะ ไขควงไฟฟ้า เครื่องตัดหญ้า 7) ของเล่นและอุปกรณ์กีฬาที่ใช้ไฟฟ้า เช่น วิดีโอเกม ของเล่นที่ใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับจักรยาน การดำน้ำ หรือวิ่งที่ใช้ไฟฟ้า 8) อุปกรณ์ทางการแพทย์ ยกเว้นอุปกรณ์อวัยวะเทียม เช่น เครื่องเอกซเรย์ เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ห้องแล็บ

ประเทศ	กฎหมายหลัก	ประเภทผลิตภัณฑ์
		9) เครื่องมือวัดหรือควบคุมต่างๆ เช่น เครื่องจับควัน เครื่องควบคุมอุณหภูมิ 10) เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ เช่น เครื่องจำหน่ายเครื่องดื่มอัตโนมัติ ตู้กดเงินอัตโนมัติ (ATM) 11) อุปกรณ์แลกเปลี่ยนอุณหภูมิ เช่น ตู้เย็น ตู้แช่แข็ง เครื่องปรับอากาศ 12) จอ จอมอนิเตอร์ และอุปกรณ์ที่มีจอที่มีพื้นผิวมากกว่า 100 ซม. เช่น หน้าจอโทรทัศน์ จอภาพกรอบรูป LCD แล็ปท็อป โน้ตบุ๊ก 13) โคมไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบตรง หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ หลอดดิสชาร์จความเข้มสูง 14) อุปกรณ์ขนาดใหญ่ (ขนาดภายนอกมากกว่า 50 ซม.) รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง: เครื่องใช้ในครัวเรือน อุปกรณ์ไอทีและโทรคมนาคม อุปกรณ์สำหรับผู้บริโภค โคมไฟ อุปกรณ์สร้างเสียงหรือภาพ เครื่องดนตรี; เครื่องมือไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ของเล่น อุปกรณ์สันทนาการและกีฬา อุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือตรวจสอบและควบคุม เครื่องจ่ายอัตโนมัติ อุปกรณ์สำหรับสร้างกระแสไฟฟ้า หมวดนี้ไม่รวมถึงอุปกรณ์ที่อยู่ในหมวด 1 ถึง 3 เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า เครื่องล้างจาน หม้อหุงข้าว เตาไฟฟ้า เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องหยอดเหรียญขนาดใหญ่ 15) อุปกรณ์ขนาดเล็ก (ขนาดภายนอกไม่เกิน 50 ซม.) รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง: เครื่องใช้ในครัวเรือน อุปกรณ์สำหรับผู้บริโภค โคมไฟ; อุปกรณ์สร้างเสียงหรือภาพ เครื่องดนตรี; เครื่องมือไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ของเล่น อุปกรณ์สันทนาการและกีฬา อุปกรณ์ทางการแพทย์ เครื่องมือ

ประเทศ	กฎหมายหลัก	ประเภทผลิตภัณฑ์
		ตรวจสอบและควบคุม เครื่องจ่ายอัตโนมัติ อุปกรณ์สำหรับสร้างกระแสไฟฟ้า หมวดนี้ไม่รวมถึงอุปกรณ์ที่อยู่ในหมวด 1 ถึง 3 และ 6 เช่น เครื่องดูดฝุ่น ไมโครเวฟ เครื่องปิ้งขนมปัง กาต้มน้ำไฟฟ้า 16) อุปกรณ์ไอทีและโทรคมนาคมขนาดเล็ก (ขนาดภายนอกไม่เกิน 50 ซม.) เช่น โทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์ GPS เครื่องคิดเลขพกพา เร้าเตอร์
สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี	กฎหมาย ElektroG	กลุ่มผลิตภัณฑ์ 6 กลุ่ม ได้แก่ 1)เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน เช่น ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ 2)หน้าจอ จอภาพ และอุปกรณ์ที่มีหน้าจอ (มีพื้นที่ผิวมากกว่า 100 ตร.ซม.) เช่น โทรทัศน์ แล็ปท็อป แท็บเล็ต 3)โคมไฟ เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ หลอดแอลอีดี 4)เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดใหญ่ (ขนาดภายนอกอย่างน้อยหนึ่งขนาดมากกว่า 50 ซม.) เช่น เครื่องซักผ้า, เครื่องล้างจาน, ไฟติ้ง, เครื่องถ่ายเอกสาร 5)เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดเล็ก (ขนาดภายนอกไม่เกิน 50 ซม.) เช่น เครื่องดูดฝุ่น โคมไฟ เตาไมโครเวฟ เครื่องปิ้งขนมปัง เตารีด กล้องวิดีโอ 6)เครื่องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมขนาดเล็ก (ขนาดภายนอกไม่เกิน 50 ซม.) เช่น โทรศัพท์มือถือ เครื่องคิดเลขพกพา โทรศัพท์ สาย USB

ประเทศ	กฎหมายหลัก	ประเภทผลิตภัณฑ์
ญี่ปุ่น	1. กฎหมาย SHARL (Specified Home Appliances Recycling Law) 2. กฎหมาย LPEUR (Law for Promotion of Effective Utilization of Resources) 3. กฎหมาย LRSEEA (Law for Recycling of Small Electric and Electronic Appliances)	1) กฎหมาย SHARL กำหนดควบคุมเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน 4 ประเภท 1.1) เครื่องปรับอากาศ 1.2) โทรทัศน์ (ใช้หลอดรังสีแคโทด Cathode Ray Tube (CRT) จอพลาสมา 1.3) ตู้เย็น 1.4) เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า 2) กฎหมาย LPEUR กำหนดควบคุมผลิตภัณฑ์ 2 ประเภท 2.1) คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล 2.2) แบตเตอรี่ขนาดพกพาที่อัดประจุใหม่ได้ 3) กฎหมาย LRSEEA กำหนดควบคุมผลิตภัณฑ์อื่นๆ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในกฎหมาย SHARL และ LPEUR โดยรัฐบาลกลางเป็นผู้ออกประกาศกำหนดประเภทผลิตภัณฑ์พื้นฐาน เช่น โทรศัพท์มือถือ กล้องดิจิทัล และอุปกรณ์เกม

ประเทศ	กฎหมายหลัก	ประเภทผลิตภัณฑ์
สาธารณรัฐเกาหลี	1. กฎหมาย APSRR (Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources) 2. กฎหมาย ARREEEV (Act for Resource Recycling of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles) ในปี ค.ศ. 2007	1) กฎหมาย APSRR กำหนดควบคุมผลิตภัณฑ์ 11 ประเภท ได้แก่ 1.1) โทรทัศน์ 1.2) เครื่องซักผ้า 1.3) ตู้เย็น 1.4) เครื่องปรับอากาศ 1.5) คอมพิวเตอร์ 1.6) เครื่องเสียง 1.7) โทรศัพท์มือถือ 1.8) เครื่องพิมพ์ 1.9) เครื่องถ่ายเอกสาร 1.10) เครื่องแฟกซ์ 1.11) หลอดฟลูออเรสเซนต์ รวมถึง ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เป็นบรรจุภัณฑ์และของเสียอันตรายจากชุมชน 2) กฎหมาย ARREEEV กำหนดควบคุมผลิตภัณฑ์ 2.1) ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท และ 2.2) ยานพาหนะสี่ล้อทั่วไป ได้แก่ รถยนต์ส่วนบุคคล รถตู้ไม่เกิน 9 ที่นั่ง และรถบรรทุกขนาดเล็ก

ประเทศ	กฎหมายหลัก	ประเภทผลิตภัณฑ์
สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน)	กฎหมาย WDA (Waste Disposal Act)	กำหนดควบคุมผลิตภัณฑ์ 14 กลุ่มผลิตภัณฑ์ โดยมีกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทอนิกส์ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่ม 12 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องชาร์จโทรศัพท์มือถือ แป้นพิมพ์ หน่วยจ่ายไฟ Hard disk drive 2) กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน เช่น โทรทัศน์ เครื่องซักผ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ พัดลม 3) กลุ่มอุปกรณ์ให้แสงสว่าง เช่น หลอดไฟประเทต่าง ๆ รวมทั้งชนิดที่ปรอท
ประเทศไทย	ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ...(ฉบับปัจจุบัน)	กำหนดควบคุมผลิตภัณฑ์ไว้ 2 ประเภท คือ 1) เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ที่ต้องอาศัยกระแสไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในการทำงาน 2) เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ที่ใช้ผลิต เก็บ ส่ง หรือวัดกระแสไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (ร่างมาตรา 4) ให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ในการประกาศกำหนดชนิด ประเภท ของซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ร่างมาตรา 7 (2))

จากตารางเปรียบเทียบดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ในร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับที่ 4 ของประเทศไทยเดินตามแนวทางของกฎหมายต่างประเทศด้วยการกำหนดในลักษณะเปิดกว้างไว้เพื่อให้ฝ่ายบริหารสามารถออกกฎหมายลำดับรองได้ ร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับที่ 4 กำหนดผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ไว้เพียง 2 ประเภท ได้แก่ (1) เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ที่ต้องอาศัยกระแสไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในการทำงาน (2) เครื่องใช้หรืออุปกรณ์ที่ใช้ผลิต เก็บ ส่ง หรือวัดกระแสไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (ร่างมาตรา 4) และให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ในการประกาศกำหนดชนิด ประเภท ของซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัตินี้ โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ร่างมาตรา 7 (2)) ทั้งนี้ มีข้อยกเว้นไว้ว่า จะไม่ใช้บังคับกับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นยุทโธปกรณ์ที่ใช้ในราชการทหาร (ร่างมาตรา 3)

ขอบเขตการใช้บังคับของร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับที่ 4 ดังกล่าวข้างต้น เมื่อเปรียบเทียบกับร่างพระราชบัญญัติฯ ที่ผ่านมาพบว่ามีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับที่ 1 นอกจากจะใช้บังคับผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แล้ว ยังขยายขอบเขตใช้บังคับไปถึง “ผลิตภัณฑ์อื่น” อีกด้วย (ร่างมาตรา 4) โดยให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ในการพิจารณาให้ความเห็นชอบการกำหนดประเภทผลิตภัณฑ์หรือกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่จะถูกควบคุมมาตรการการควบคุมหรือการจัดการผลิตภัณฑ์หรือกลุ่มผลิตภัณฑ์ (ร่างมาตรา 7) ทั้งนี้ รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการเป็นผู้มีอำนาจออกประกาศกำหนดประเภทผลิตภัณฑ์หรือกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมตามพระราชบัญญัตินี้ (ร่างมาตรา 13) เจตนารมณ์ในการยกร่างพระราชบัญญัติฯ ฉบับที่ 1 ดังกล่าวนี้ เนื่องจากตระหนักถึงกระบวนการออกกฎหมายของประเทศไทยที่มีกระบวนการ ขั้นตอน และใช้ระยะเวลาค่อนข้างยาวนาน อาจไม่ทันต่อการแก้ไขปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องผ่านกลไกของคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ที่สามารถกำหนดซากผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ยังไม่มีระบบการจัดการได้อย่างถูกต้องในปัจจุบันและเป็นผลิตภัณฑ์ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษแก่ประชาชนและสิ่งแวดล้อมได้ เช่น ซากรถยนต์ ซากรถจักรยานยนต์ ยางรถยนต์เก่า สารหล่อลื่นและน้ำมันสารเคมีในอุตสาหกรรม การเกษตร การประมงฯลฯ

3) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ....

จากการศึกษาทำให้ได้ข้อเสนอแนะต่อร่างฯ โดยชนิดและประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ควรกำหนดให้ชัดเจน ซึ่งในส่วนของบทนิยามนั้นควรแก้ไขบทนิยามคำว่า “ผู้ผลิต” “ผู้นำเข้า” และ “ผู้จัดจำหน่าย” ให้ชัดเจน อย่างไรก็ตามโครงสร้างคณะกรรมการควรเพิ่มเอกชนผู้ผลิตและตัวแทนผู้ประกอบการรับซื้อของเก่าร่วมด้วย ทั้งนี้ควรกำหนดให้กองทุนมีไว้เพื่อเป็นมาตรการเสริมหรือเพื่ออุดหนุนการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ซึ่งควรเพิ่มเติมประเด็นการถอดแยกชิ้นส่วนของซากผลิตภัณฑ์ฯ ให้ภาคเอกชนได้รับยกเว้นหากเป็นการดำเนินการเพื่อการศึกษา ทดลองและวิจัย

อย่างไรก็ดี ควรเพิ่มเติมบทบัญญัติในส่วนของการจัดตั้งศูนย์รับคืน เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการอิสระ (Informal Sector) เข้ามาในระบบและสามารถถอดแยกซากผลิตภัณฑ์ฯ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ในส่วนของบทกำหนดโทษควรแก้ไขเพิ่มเติมให้เหมาะสม ซึ่งควรพิจารณาเพิ่มเติมมาตรการทางกฎหมายที่ไม่ปรากฏในร่าง ฯ เพื่อให้ครอบคลุมวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ฯ

ทั้งนี้ รัฐบาลควรมีการศึกษาวิจัยศักยภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงงานที่มีความพร้อมในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ซึ่งควรมีมาตรการส่งเสริมให้ผู้ผลิตทั้งที่เป็นผู้ประกอบการในและต่างประเทศ ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Eco Design) โดยควรสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนและทุกภาคส่วนในการแยกทิ้งซากผลิตภัณฑ์ฯ รวมทั้งอันตรายจากการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และควรเอื้อประโยชน์ให้ผู้ประกอบการที่สนใจเข้าร่วมลงทุน สนับสนุนให้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิล และโรงงานอุตสาหกรรมประเภทจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ

6. อภิปรายผล

ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่ใช้แล้ว มักจะถูกนำไปทิ้งรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไปจึงอาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของสารพิษและสารอันตรายจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ

ในการจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับ เรียวไผ่ บุญลอย[1] ที่กล่าวไว้ว่า ซากผลิตภัณฑ์ฯ เป็นขยะที่ไม่สามารถย่อยสลายได้หรือต้องใช้ระยะเวลานานในการจัดการตามกระบวนการที่ถูกต้อง อาจทำให้สารเคมีหรือโลหะหนักภายในรั่วไหลลงสู่ธรรมชาติ ยังสามารถสะสมในอากาศและเกิดผลเฉียบพลัน และในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยเฉพาะ โดยการจัดการจำเป็นต้องอาศัยกฎหมายมาปรับใช้หลากหลายฉบับแยกไปตามประเภทและชนิดของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับ เฉลียว นครจันทร์ และศิริพงศ์ โสภา[2] ที่ได้ดำเนินการศึกษา ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย พบว่า การบังคับใช้กฎหมายภายใต้กฎหมายสิ่งแวดล้อมหลายฉบับ ทำให้ยากลำบาก อีกทั้งยังไม่มีกฎหมายเฉพาะ

หลักการสำคัญที่ถูกนำมาใช้ในการยกร่างฯ คือ หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility: EPR) ที่มีความรับผิดชอบ 4 ด้าน ในกฎหมายต่างประเทศ พบว่ามีการนำหลัก EPR ไปใช้อย่างกว้างขวาง โดยกำหนดให้ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่ายหรือผู้นำเข้าต้องรับผิดชอบในผลิตภัณฑ์ฯ ของตน ในปัจจุบัน แนวคิด EPR ได้ถูกนำไปใช้เป็นพื้นฐานในการออกกฎหมายหรือระเบียบการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ[3] นอกจากแนวคิด EPR แล้ว ยังมีแนวคิด “ความเป็นผู้รับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์” ที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งจะเน้นการแบ่งความรับผิดชอบของภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปรากฏอยู่ในกฎหมายจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ของมลรัฐต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาและในออสเตรเลีย

---

[1] เรียวไผ่ บุญลอย, **มาตรการทางกฎหมายในการหมุนเวียนขยะบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่: ศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายไทยและต่างประเทศ**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556).

[2] เฉลียว นครจันทร์ และศิริพงศ์ โสภา, **ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย**, วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิค, ปีที่ 4 ฉบับที่1 (มิถุนายน 2561).

[3] สุจิตรา วาสนาดำรงดี และปเนต มโนมัยวิบูลย์. (ม.ป.ป.). *ชุดความรู้เรื่องการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste)” ตอนที่ 1 ขยะอิเล็กทรอนิกส์ปัญหาใหม่ของสังคม*. [ออนไลน์] 12 พฤศจิกายน 2565. แหล่งที่มา: http://www.hsm.chula.ac.th/research/paper/ewate_management/e-wate_management1.pdf, หน้า 3.

เรื่องการกำหนดคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ควรเพิ่มผู้แทน “ผู้ผลิต” เข้ามาเพิ่มในคณะกรรมการตามสัดส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้ ควรมีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานไว้ด้วย รวมทั้งควรเพิ่มผู้แทนภาคเอกชนเพิ่มเติม โดยเฉพาะผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ เนื่องจากเป็นภาคเอกชนที่มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง นอกจากนี้จำเป็นต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม และผู้แทนจากผู้บริโภคหรือประชาชน หรือองค์กรภาคประชาสังคมที่มีภารกิจหลักเกี่ยวกับผู้บริโภค สอดคล้องกับ นิกร ภิญโญ[4] ได้ดำเนินการศึกษา การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน หลักการและแนวคิดภายใต้มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยและต่างประเทศ ได้มีข้อเสนอให้มีการกำหนดหน้าที่ของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชนโดยการใช้หลักการมีส่วนร่วมที่ให้ผู้ใช้ ผู้ผลิต ตัวแทนผู้จัดจำหน่าย และหน่วยงานราชการให้มีส่วนร่วมในการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่การผลิต การใช้จนกระทั่งการกำจัด ทั้งนี้ ควรกำหนดอำนาจของคณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์ รวมถึงการประกาศกำหนด ชนิด ประเภทของซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยสอดรับกับ พนารัตน์ มาศฉมาดล[5] ที่ได้ดำเนินการศึกษา มาตรการทางกฎหมายเพื่อจัดการซากผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย พบว่า มาตรการทางกฎหมายดังกล่าวควรการกำหนดประเภทของผลิตภัณฑ์ฯ เพื่อให้กฎหมายมีความยืดหยุ่น

7. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อการประกาศบังคับใช้ร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ...

---

[4] นิกร ภิญโญ, **การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน: หลักการและแนวคิดภายใต้มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยและต่างประเทศ**, รายงานการค้นคว้าอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม) คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2563).

[5] พนารัตน์ มาศฉมาดล, **มาตรการทางกฎหมายเพื่อจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก หลักสูตรนิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2558).

1) ควรกำหนดชนิดและประเภทของ “ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์” ในกฎหมายอนุญัตติให้ชัดเจนเช่นเดียวกับในต่างประเทศ หากเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านเรือนจะกำหนดโดยอาศัยขนาด และแยกอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารไว้อีกประเภทหนึ่ง เนื่องจากมีวัสดุที่มูลค่าสูง เป็นต้น ในอนาคตควรกำหนดให้ขยายขอบเขตไปถึงกลุ่มผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่เป็นของเสียอันตรายเพิ่มเติม เช่น แบตเตอรี่ สารเคมีในอุตสาหกรรม การเกษตร การประมง สารหล่อลื่นและน้ำมัน ยางรถยนต์ และยานพาหนะ (รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์) เพื่อไม่ให้มีกฎหมายมากเกินความจำเป็น

2) ควรแก้ไขบทนิยามคำว่า “ผู้ผลิต” “ผู้นำเข้า” และ “ผู้จัดจำหน่าย” ออกจากกันให้ชัดเจน เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม พบว่าส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าร่างพระราชบัญญัติฯ ไม่ครอบคลุมถึงผู้นำเข้าหรือผู้สั่งผลิตภัณฑ์เข้ามาฯ (แม้ในร่างฯ ได้บัญญัติไว้แล้ว) ประกอบกับในบทบัญญัติอื่นๆ การใช้คำนิยามดังกล่าวยังมีความหลักลั่นกันอยู่ เช่น ในมาตรา 26 มาตรา 32 ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจนต่อผู้ที่ต้องถูกบังคับภายใต้กฎหมาย ควรแยกบทนิยามดังกล่าว โดยอาจปรับใช้นิยามหรือคำจำกัดความในพระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 มาตรา 4 “ผู้ประกอบการ” หมายความว่า

(1) ผู้ผลิต หรือผู้ว่าจ้างให้ผลิต

(2) ผู้นำเข้า

(3) ผู้ขายสินค้าที่ไม่สามารถระบุตัวผู้ผลิต ผู้ว่าจ้างให้ผลิต หรือผู้นำเข้าได้

(4) ผู้ซึ่งใช้ชื่อ ชื่อทางการค้า เครื่องหมายการค้า เครื่องหมายข้อความหรือแสดงด้วยวิธีใด ๆ อันมีลักษณะที่จะทำให้เกิดความเข้าใจได้ว่าเป็นผู้ผลิต ผู้ว่าจ้างให้ผลิตหรือผู้นำเข้า

3) กลไกในการกำกับดูแลการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ในรูปแบบของ “คณะกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์” ที่มีกรรมการมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลากหลายนั้น คณะผู้วิจัยเห็นว่ามีความเหมาะสม แม้ว่าในร่างฉบับที่ 2 และ 3 จะกำหนดให้อธิบดีกรมควบคุมมลพิษเป็นผู้มีอำนาจแต่ผู้เดียวเอื้อต่อการบริหารจัดการที่สะดวกรวดเร็ว คล่องตัวและเบ็ดเสร็จมากกว่า ทั้งยังสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

พุทธศักราช 2560 มาตรา 77 และพระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้มีคณะกรรมการเท่าที่จำเป็นเท่านั้น แต่ในทางปฏิบัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ยังต้องปฏิบัติตามกฎหมายหลายฉบับเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน การดำเนินงานในรูปของคณะกรรมการจะสามารถประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงานได้อย่างบูรณาการ สอดรับกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และกาสนทนากลุ่มที่ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับประโยชน์และความเหมาะสมของการใช้กลไกในรูปของคณะกรรมการ อย่างไรก็ดี ควรเพิ่มเติมโครงสร้างคณะกรรมการจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสำคัญ คือ ภาคเอกชนที่เป็นผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่าย และตัวแทนผู้ประกอบการรับซื้อของเก่า

4) ควรกำหนดให้กองทุนมีไว้เพื่อเป็นมาตรการเสริมหรือเพื่ออุดหนุนการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ผู้ผลิตเลิกกิจการรไปแล้ว (Orphan Waste) ซากผลิตภัณฑ์ฯ ในอดีต (Yesterday Waste) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่มีศักยภาพดำเนินการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ได้เท่านั้น ส่วนซากผลิตภัณฑ์ฯ ในอนาคต (Future Waste) ควรส่งเสริมให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่าย รับผิดชอบในผลิตภัณฑ์ฯของตนเป็นหลักโดยให้รวมกลุ่มเป็นองค์กรผู้ผลิต (Producer Responsibility Organization: PRO) ตามหลักการดังกล่าว ซึ่งเป็นการกำหนดให้ผู้ผลิตรวมตัวกันบริหารในรูปแบบของคณะกรรมการและจัดตั้งเป็นสมาคมเพื่อเป็นองค์กรกลางหรือองค์กรตัวแทนในการทำหน้าที่ในฐานะผู้ผลิต นอกจากนั้น การตั้งกองทุนนั้น เป็นรูปแบบที่ให้ผู้ผลิตรับผิดชอบเฉพาะทางการเงินโดยจ่ายค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์เข้ากองทุนของรัฐ โดยที่กองทุนจะนำเงินที่ได้ไปอุดหนุนการเก็บรวบรวมและการรีไซเคิลสร้างผลิตภัณฑ์ เรียกว่า รูปแบบกองทุนของรัฐ (Governmental Fund) หรือบางครั้งเรียกว่า Partial EPR เนื่องจากผู้ผลิตรับผิดชอบเพียงด้านการเงินเท่านั้น เป็นรูปแบบที่ใช้ในประเทศไต้หวันและจีนรวมไปถึงควรกำหนดให้ผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ได้มีส่วนรับผิดชอบในการจัดการซากผลิตฯ ด้วย เพื่อแบ่งเบาภาระของภาครัฐ

การที่ร่างพระราชบัญญัติฯ กำหนดให้ผู้ผลิตมีความรับผิดชอบเฉพาะด้านการเงินในการชำระค่าบำรุงกองทุนเพียงอย่างเดียวนั้น ตามแนวคิด “ความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต” (extended producer responsibility: EPR) ที่พัฒนาต่อยอดมาจากหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (polluter pay principle: PPP) โดยที่กฎระเบียบของสหภาพยุโรปได้กำหนดให้ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เกิดขึ้นหลังการใช้งานของผู้บริโภคจะต้องถูกจัดการตามหลักเกณฑ์

ที่กำหนดในกฎระเบียบว่าด้วยการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment Directive 2002/96/EC หรือ WEEE Directive) แม้ว่าจะสะดวก แต่ยังมีปัญหาด้านอื่นๆ ที่ต้องพิจารณาประกอบ อาทิ ผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย ผู้นำเข้าที่เป็นผู้ประกอบการอิสระ (informal sector) จำนวนมากที่ไม่ได้อยู่ในระบบจะส่งผลให้การจัดเก็บค่าบำรุงได้ไม่เต็มจำนวนหรือสอดคล้องตามปริมาณซากฯ การเบิกจ่ายเงินกองทุนยังล่าช้าตามระบบราชการ การบริหารจัดการกองทุนอาจไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ไม่โปร่งใส หรือปัญหาการคอรัปชั่น (ร่างฉบับที่ 1 ให้ใช้กองทุนสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แต่วัตถุประสงค์ของกองทุนที่กำหนดไว้ไม่ชัดเจนในเรื่องการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และขาดผู้กำกับเชิงนโยบาย)

นอกจากนี้ ปัญหาด้านขีดความสามารถในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ศักยภาพในการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนและที่ตั้งของโรงงานสำหรับรองรับการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ฯ ต้นทุนในการจัดการ ในต่างประเทศมีเพียงส่วนน้อยที่ใช้รูปแบบกองทุน เช่น จีน ไต้หวัน

5) ควรแก้ไขเพิ่มเติมร่างพระราชบัญญัติฯ มาตรา 30 ที่กำหนดห้ามมิให้ผู้ใดถอดแยกชิ้นส่วนของซากฯ โดยเพิ่มเติมข้อยกเว้นใน (3) ที่กำหนดไว้ว่า “การดำเนินการเพื่อการศึกษาทดลองและวิจัย โดยหน่วยงานของรัฐหรือสถานศึกษาของรัฐ” ให้ภาคเอกชนได้รับยกเว้นด้วย รวมไปถึงที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่น

6) ควรเพิ่มเติมบทบัญญัติในส่วนของการจัดตั้งศูนย์รับคืน ตามมาตรา 32 เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการอิสระ (informal sector) ตามนโยบาย 3R เช่น รถเร่รับซื้อของเก่า ซาเล้ง ต้องการเข้ามาในระบบและสามารถถอดแยกซากฯ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น การกำหนดให้เป็นผู้ช่วยของศูนย์รับคืน (เดิมบังคับให้ต้องขึ้นทะเบียน แต่ซาเล้งขึ้นไม่ได้เพราะคุณสมบัติไม่เพียงพอ) หรือกำหนดกลไกให้มีส่วนร่วม เช่น การเก็บรวบรวมส่งศูนย์รับคืนจะได้ราคาสูงกว่าการถอดแยกเอง หรือกำหนดเป้าหมายการรับคืนเพื่อขอรับเงินสนับสนุนจากกองทุนได้ นอกจากนี้ ควรกำหนดให้มีจุดรับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละเขตพื้นที่อย่างครอบคลุม ทั่วถึง และสะดวกต่อการส่งคืนของประชาชน และนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้จูงใจในการส่งคืนอย่างถูกต้อง เช่น การให้เงินอุดหนุน การให้ส่วนลดทางภาษี ส่วนลดค่าธรรมเนียม

7) ควรแก้ไขเพิ่มเติมบทกำหนดโทษบางประการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกฎหมายอื่นที่ใกล้เคียง เช่น ผู้ทิ้ง ทำลายซากผลิตภัณฑ์ฯ มีโทษปรับทางปกครองไม่เกิน 500 บาทในขณะที่ผู้ทิ้งขยะมูลฝอยทั่วไปตามกฎหมายสาธารณสุข มีโทษ 2,000 บาท ทั้งนี้ อาจกำหนดเพดานขึ้นสูงไว้ เช่น มีโทษปรับทางปกครองไม่เกิน 50,000 บาท เป็นต้น

8) ควรพิจารณาเพิ่มเติมมาตรการทางกฎหมายบางประการที่สามารถเป็นกลไกเสริมในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ครอบคลุมวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ดังนี้

8.1) การกำหนดเป้าหมายการเก็บรวบรวม มาตรการนี้พบในร่างฉบับที่ 1 ซึ่งขณะนั้นความคิดเห็นของผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย เนื่องจากดำเนินการได้ยาก เนื่องจากไม่อาจบังคับผู้บริโภคได้ และบทลงโทษสูงเกินไป แต่ในต่างประเทศส่วนใหญ่มีการกำหนดเป้าหมายในการเก็บรวบรวมและสร้างกลไกเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้วยวิธีการต่าง ๆ ไว้ เช่น การใช้มาตรการทางภาษี การลดค่าธรรมเนียมอัตราพิเศษ การปรับเงิน กระตุ้นให้ผู้ผลิต ผู้บริโภคร่วมมือกันในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ทั้งนี้ ควรให้ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการเพิ่มเติมโดยละเอียดก่อนให้คณะกรรมการพิจารณาประกาศใช้เป็นกฎหมายอนุบัญญัติต่อไป

8.2) การขึ้นทะเบียนผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย และการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ เพื่อติดตามวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ฯ จากต้นทางไปจนถึงปลายทางที่ถูกบำบัด นำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัด สอดคล้องกับหลักของกฎหมายในต่างประเทศที่มีการติดตามผลิตภัณฑ์จนกระทั่งถึงโรงงานกำจัด (ระบบ Manifest) รวมไปถึงผลิตภัณฑ์ที่สั่งเข้ามาในราชอาณาจักรทางออนไลน์ด้วย โดยให้มีระบบฐานข้อมูลเชื่อมโยงสอดคล้องกันและสะดวกต่อการเข้าถึง

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) รัฐบาลควรนำหลักการตามกฎหมายสหภาพยุโรปที่มีการจัดตั้ง “องค์กรความรับผิดชอบของผู้ผลิต” (Producer Responsibility Organization: PRO) โดยเป็นการกำหนดให้ผู้ผลิตรวมตัวกันจัดตั้งเป็นสมาคมเพื่อเป็นองค์กรกลางหรือองค์กรตัวแทนในการทำหน้าที่ในฐานะผู้ผลิต เช่นเดียวกับสาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ที่กำหนดความรับผิดชอบของผู้ผลิตให้รับผิดชอบทางการเงินเพียงอย่างเดียวด้วยการจ่ายค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์เข้ากองทุนของรัฐ

2) ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ ดังนั้น ในกรณีที่ยังไม่มีกฎหมายนี้จะสามารถใช้กฎหมายที่มีอยู่แก้ไขปัญหาซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รัฐบาลจึงจำเป็นต้องอาศัยกฎหมายที่มีอยู่มาปรับใช้หลากหลายฉบับแยกไปตามประเภทและชนิดของผลิตภัณฑ์เหล่านั้นซึ่งมีหลายฉบับ โดยที่สำคัญคือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้ขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นสินค้าต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2563 และกฎหมายเกี่ยวกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

3) รัฐบาลควรสร้างความตระหนักรู้แก่ประชาชนและทุกภาคส่วน ในการแยกทิ้งซากผลิตภัณฑ์ฯ ออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป รวมทั้งอันตรายจากการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการที่จะมีต่อสุขอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยการประชาสัมพันธ์แบบเชิงรุกในหลากหลายช่องทางและสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก เช่น สื่อออนไลน์ เพิ่มข้อมูลในการเรียนการสอนทุกระดับและรณรงค์ผ่านสื่อต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

4) รัฐบาลควรเอื้อประโยชน์ให้ผู้ประกอบการที่สนใจเข้าร่วมลงทุน สนับสนุนให้เกิดโรงงานอุตสาหกรรมรีไซเคิลหรือโรงงานอุตสาหกรรมประเภทจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ โดยมีการสนับสนุนทั้งองค์ความรู้ และงบประมาณช่วยเหลือ เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ โดยสถานที่ตั้งโครงการควรตั้งในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อสะดวกในกำกับดูแลและการควบคุมสิ่งแวดล้อม

รายการอ้างอิง

- กรมควบคุมมลพิษ, **รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2564**. (กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2565).

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, **คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชนสำหรับประชาชน,** พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, 2560).

- จุฑาทิพย์ ตันสุขชัย, **ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ตามอนุสัญญาบาเซล**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2552).

- เฉลียว นครจันทร์ และศิริพงศ์ โสภา, **ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย**, วารสารวิชาการสถาบันวิทยาการจัดการแห่งแปซิฟิค, ปีที่ 4 ฉบับที่1 (มิถุนายน 2561).

- ณิชชา บูรณสิงห์, **ขยะอิเล็กทรอนิกส์**, (กรุงเทพมหานคร: สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร, 2559).

- ณหทัย โชติกลาง และสุวิมล ศานติชาติศักดิ์, **สถานการณ์และแนวทางการจดัการขยะอิเล็ก ทรอนิกส์ในประเทศไทย**, วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 3 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2565).

- นิกร ภิญโญ, **การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน: หลักการและแนวคิดภายใต้มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยและต่างประเทศ**, รายงานการค้นคว้าอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม) คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2563).

- พนารัตน์ มาศฉมาดล, **มาตรการทางกฎหมายเพื่อจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก หลักสูตรนิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2558).

- เรียวไผ่ บุญลอย, **มาตรการทางกฎหมายในการหมุนเวียนขยะบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่: ศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายไทยและต่างประเทศ**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556).

- สิริลัคน์ สุบงกฎ, **มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์: ศึกษากรณีการจัดการซากโทรทัศน์**, (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท หลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต (กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) คณะนิติศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560).

- สุจิตรา วาสนาดำรงดี, **สถานการณ์ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์**, วารสารสิ่งแวดล้อม, ปีที่ 19 ฉบับที่ 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2558).

- สุจิตรา วาสนาดำรงดี และปเนต มโนมัยวิบูลย์. (ม.ป.ป.). **ชุดความรู้เรื่องการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste)" ตอนที่ 1 ขยะอิเล็กทรอนิกส์ปัญหาใหม่ของสังคม** [ออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.hsm.chula.ac.th/research/paper/ewate_management/e-wate_management1.pdf

- สุธา ขาวเธียร, **ขยะอิเล็กทรอนิกส์ กำจัดอย่างถูกวิธีลดผลกระทบทางสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว** [ออนไลน์], แหล่งที่มา: https://www.chula.ac.th/news/73022/

- สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, **ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (ขยะอี) และขยะอื่นที่กำลังสร้างปัญหา** [ออนไลน์], แหล่งที่มา: https://www.onep.go.th/15-%E0%B8%A1%E0%B8%B5%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%A1-2567-%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0%E0%B8%AD%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B8%97%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%81/

- อนรรฆพร ลายวิเศษกุล, **เยอรมนีทำอย่างไรถึงเป็นประเทศที่รีไซเคิลขยะมากที่สุดในโลก** [ออนไลน์], แหล่งที่มา: www.urbancreture.co/Germany-worlds-best-recycler

- The WEEE Forum, **International E-Waste Day: 57.4M Tonnes Expected in 2021** [Online], Source: https://weee-forum.org/ws_news/international-e-waste-day

- European Commission, **Waste from Electrical and Electronic Equipment (WEEE)** [Online], Source: https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-electrical-and-electronic-equipment-weee_en

- Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan), **Waste Disposal Act.** [Online], Source: https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=O0050001

- Korea Law Translation Center, **Act On The Promotion of SavingAndRecycling of Resources** [Online], Source: https://elaw.klri.re.kr/kor_service/lawView.do?hseq=46235&lang=ENGenvironmental-risks-of-e-waste/

- Ministry of the Environment, **Law for the Recycling of Specified Kinds of Home Appliances** [Online], Source: https://www.env.go.jp/content/900452888.pdf

- The Elektrogesetz, **The Electrical and Electronic Equipment Act** [Online], Source: https://elektrogesetz.com/#elektrogesetz

- Yuao Yagai, **Recyling scheme of a Weee in Japan.** [Online], 20 November 2024, Source: https://www.env.go.jp/content/900451445.pdf